SD-1 シリーズ

仕様書

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SD-1

システム概要

SD システム : 測定した波形データを無線伝送するシステム

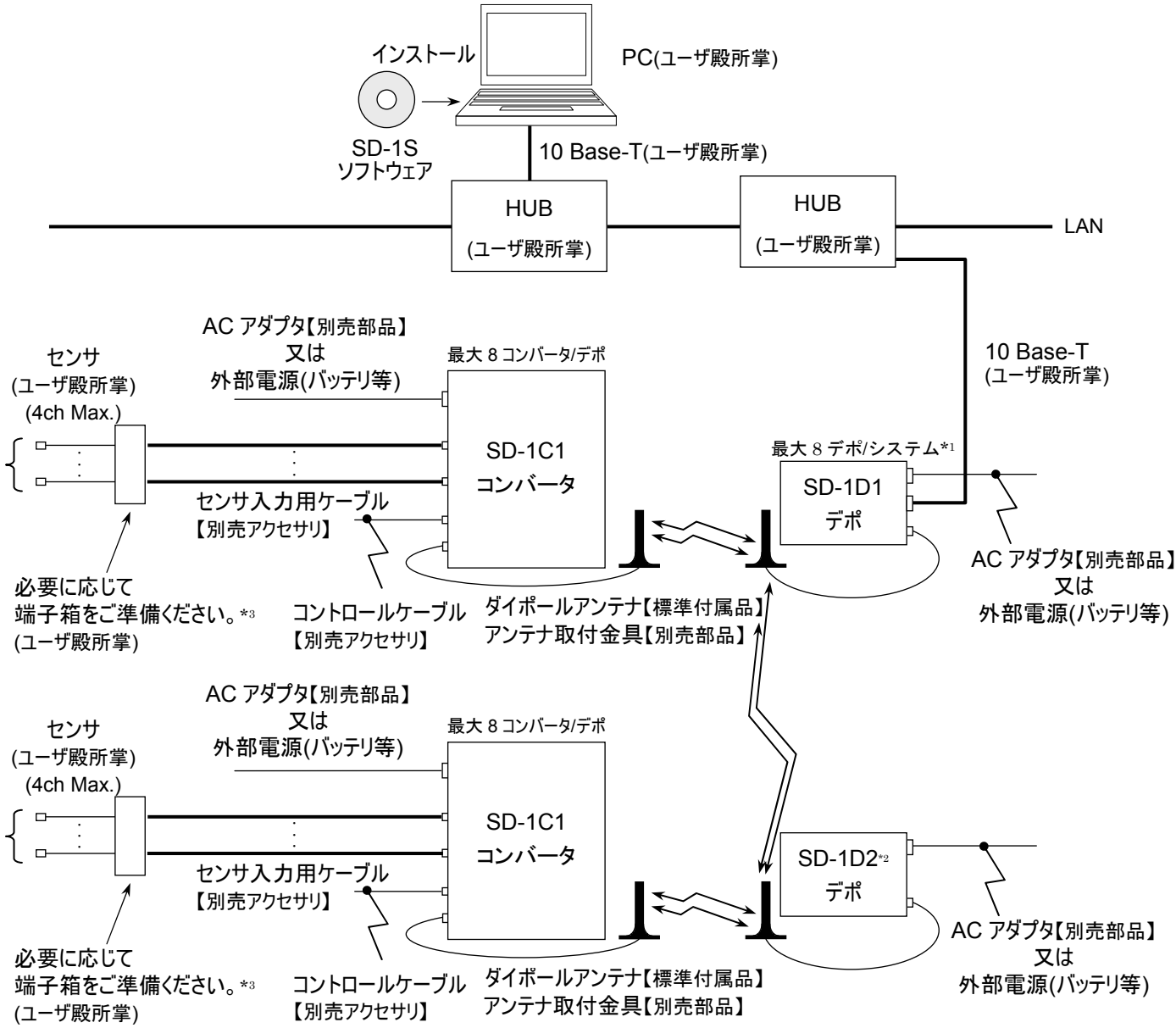
デポ : 配下に置かれたコンバータを統轄する機器

コンバータ : センサ入力ケーブルから入力された電圧/電流をディジタル値に変換する機器

使用認可国

日本、アメリカ合衆国、カナダ

システム構成図(SD用)



⚠ 注記

＊1　1 システムにおけるデポの最大使用台数は SD-1D2 の台数を含めております。

＊2　SD-1D2 には Ethernet を接続することが出来ません。

＊3　センサとして CA-302 をご使用の場合には VT-20A ジャンクションボックスを適用できます。

＊4　本システムは IP アドレス 192.168.0.※を占有します。

新川センサテクノロジ株式会社

6H07-011
発行日 : 2007 年 6 月
改訂日 : 2007 年 9 月

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SD-1

型名コード一覧表

品名	型式	参照資料
データ収集ソフトウェア	SD-1S	Page 2
デポ	SD-1D1	Page 3,4
デポ	SD-1D2	Page 3,4
コンバータ	SD-1C1	Page 5,6
アンテナ	4K07-009	仕様書 No.6H06-038
センサ入力用ケーブル コントロールケーブル	4K06-008-□□-□	
電源ケーブル	4K06-011-□□-□	
アンテナ取付金具(L 型)	1904KAA	
アンテナ取付金具(C 型)	1904KAD	
AC アダプタ	1904KAE	

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

データ収集ソフトウェア 型式 : SD－1S

データ収集ソフトウェア 仕様

機能

設定 : ノードの追加/削除、センサ感度入力、チャンネル名称、収集間隔設定
表示 : 波形表示、パワースペクトル、電源指標
収集データ保存 : 波形データを TEXT 形式にて保存

最大システム構成

デポ : 8 台/システム
コンバータ : 8 台/デポ

供給形態[*1]

メディア : CD-ROM

動作環境[*2*3]

OS : Microsoft Windows® 2000 および XP
CPU : クロック 1GHz 以上
HD 空き容量 : 40GB 以上
メモリ : 256MB 以上
ビデオ解像度 : 1024×768 ドット以上
インターフェース : Ethernet (10BASE-T)

⚠ 注記

*1 本ソフトウェアは CD-ROM によるメディア渡しです。PC へのイントールおよび通信・測定条件等の設定(コンフィグレーション)はユーザ実施となります。

*2 弊社の推奨する基本動作環境です。

*3 これらのハードウェアおよび基本ソフトウェアは、モニタリングソフトや高度な解析ソフトは含まれません。
ユーザにて別途ご用意下さい。

※記載された会社名および商品名は、各社の商標および登録商標です。

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム
SD-1

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

デポ 型式:SD－1D□

上位ネットワーク接続	
1	Ethernet
2	無線

デポ 仕様

ワイヤレス通信

通信周波数	: 2.4GHz (2402～2482MHz)
通信速度	: 400kbps (Max.)
出力	: 10mW/MHz 以下 (特定小電力無線機器)
通信距離	: 屋外 : 100m (参考値) *1 屋内 : 30m (参考値) *1
ホッピング回数	: 2 回まで (中継 1 回まで)

データ収集用 PC との通信*2*3*4

インターフェース	: Ethernet (10BASE-T)
LAN ポート	: RJ45 (非防滴)

電源

定格	: 12VDC / 2W (Max.)
電源電圧許容範囲	: 9.0～15.0VDC*5
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : NJW-163-PF□*6(七星科学研究所)

使用環境

使用温湿度	: 0～+50°C 30～95%RH (非凝結、非浸せき)
保存温度	: -10～+60°C
IP 保護等級	: IP-66*7

外形

外形寸法 (mm)	: 110(D) × 160(W) × 60(H) (突起部を除く)
塗装色	: マンセル N7.5 (近似)
質量	: 約 1kg

標準付属品

ダイポールアンテナ	: 4K07-009 (ケーブル長 : 2m)

別売品

アンテナ取付金具	: 1904KAA,1904KAD
AC アダプタ	: 1904KAE
電源ケーブル	: 4K06-011-□□-□*8

⚠ 注記

＊1 周囲環境によって異なります。

＊2 こちらの項目は SD-1D1 のみに対応しております。

＊3 通信ケーブルおよび HUB は付属しません。別途ご用意下さい。

＊4 LAN ポートに水滴や油滴を受けない環境で使用して下さい。

＊5 別売部品 AC アダプタの使用を推奨します。
(但し、AC アダプタは長期寿命保証するものではありません。)

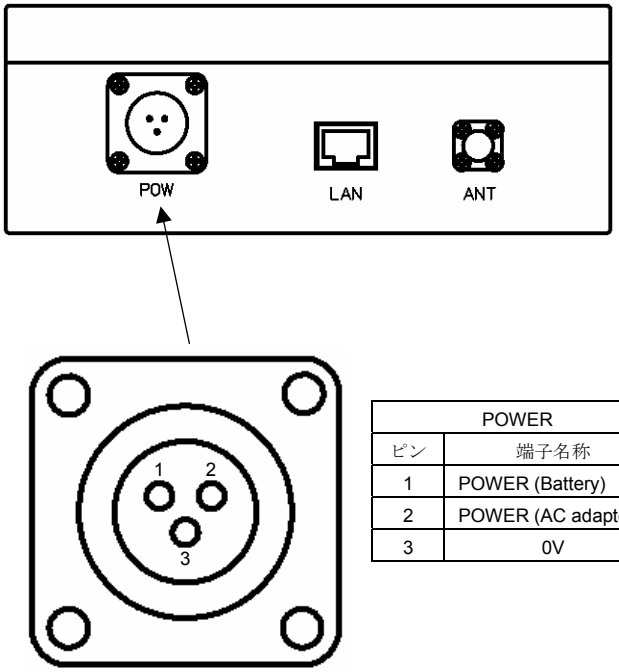
＊6 使用するケーブル径に合わせて下さい。

＊7 こちらの項目は SD-1D2 のみに対応しております。

＊8 バッテリ駆動の場合、PE シリーズ(株式会社ジーエス･ユアサ パワーサプライ社製)の 12V バッテリを推奨します。

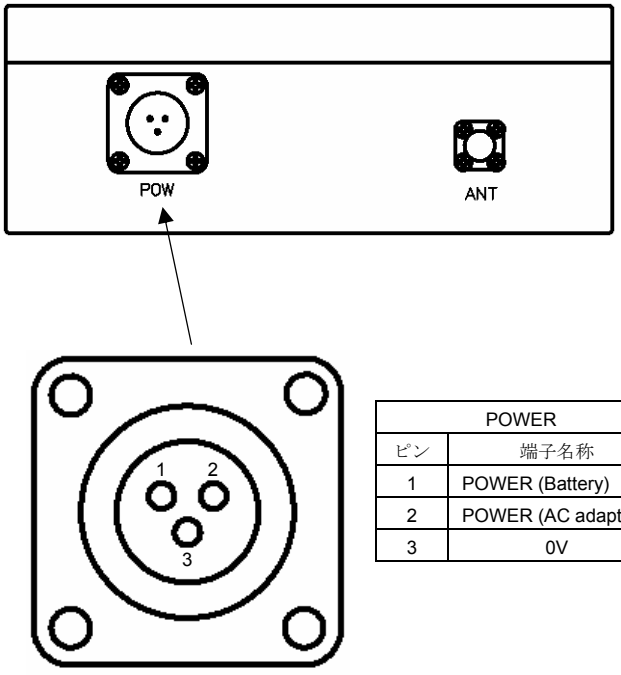
ピンアサイン(デポ)

SD-1D1



POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SD-1D2



POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SD-1

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

コンバータ　型式 : SD－1C1

コンバータ　仕様

ワイヤレス通信

通信周波数	: 2.4GHz (2402～2482MHz)
通信速度	: 400kbps (Max.)
出力	: 10mW/MHz 以下 (特定小電力無線機器)
通信距離	: 屋外 : 100m (参考値)[*1] 屋内 : 30m (参考値)[*1]
ホッピング回数	: 2 回まで (中継 1 回まで)

アナログ入力

入力点数	: 最大 4CH (シングルエンド)
リニア測定範囲	: -20～+20VDC
入力許容電圧	: -30～+30VDC
変換精度	: ±30mV
入力インピーダンス	: 100kΩ、250Ω[*2]
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : HR30-6P-3S(71) (ヒロセ電機)
2 線式センサ用電源	: +24VDC,4mA 定電流[*3]

信号処理

ローパスフィルタ	: 100Hz、400Hz、5kHz
ハイパスフィルタ	: 無し、0.1Hz、5Hz
プリアンプゲイン	: 0dB, 20dB (10 倍), 40dB (100 倍)
AD 分解能	: 16bit
サンプリング周波数	: 256Hz, 1024Hz, 12288Hz
収集間隔	: 10min (Min.)[*4 *5]
サンプリング点数	: 2048, 4096, 8192, 16384, 32768, 65536

コントロール信号[*6]

出力点数	: 1 点出力
出力形式	: オープンコレクタ
最大制御電圧	: 30V
アドバンスタイマ	: 1sec, 2sec, ・・・ 59sec, 60sec
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : HR30-6P-3S(71) (ヒロセ電機)

電源

定格	: 12VDC / 14W (Max.)[*7]
電源電圧許容範囲	: 9.0～15.0VDC
	: 11.0～15.0VDC（内部バッテリを充電させる場合）
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : NJW-163-PF□[*8] (七星科学研究所)
内部バッテリ	: ニッケル水素 2 次電池取付可 (単 3×6)

使用環境

使用温湿度	: 0～+50°C[*9]　30～95%RH (非凝結、非浸せき)
保存温度	: -10～+60°C (内部バッテリ除く)
IP 保護等級	: IP-66

外形

外形寸法 (mm)	: 120(D) × 220(W) × 80(H) (突起部を除く)
塗装色	: マンセル N7.5 (近似)
質量	: 約 2kg

標準付属品

ダイポールアンテナ	: 4K07-009 (ケーブル長 : 2m)

別売品

センサ入力用ケーブル コントロールケーブル	: 4K06-008-□□-□
AC アダプタ	: 1904KAE
電源ケーブル	: 4K06-011-□□-□[*10]
アンテナ取付金具	: 1904KAA,1904KAD

⚠ 注記

＊1　周囲環境によって異なります。

＊2　内部のスイッチ設定により、切り換えることが出来ます。

＊3　定電流源は信号の入力端子に接続されており、内部のスイッチ設定により、切り離すことが出来ます。

＊4　サンプリング周波数と使用チャンネル数及びサンプリング点数の組み合わせによって超える場合があります。

＊5　通信環境によって遅延を起こす場合があります。

＊6　データを収集するタイミングに合わせ、オープンコレクタ信号を出力します。本信号は外部電源の ON/OFF システム等に使用出来ます。

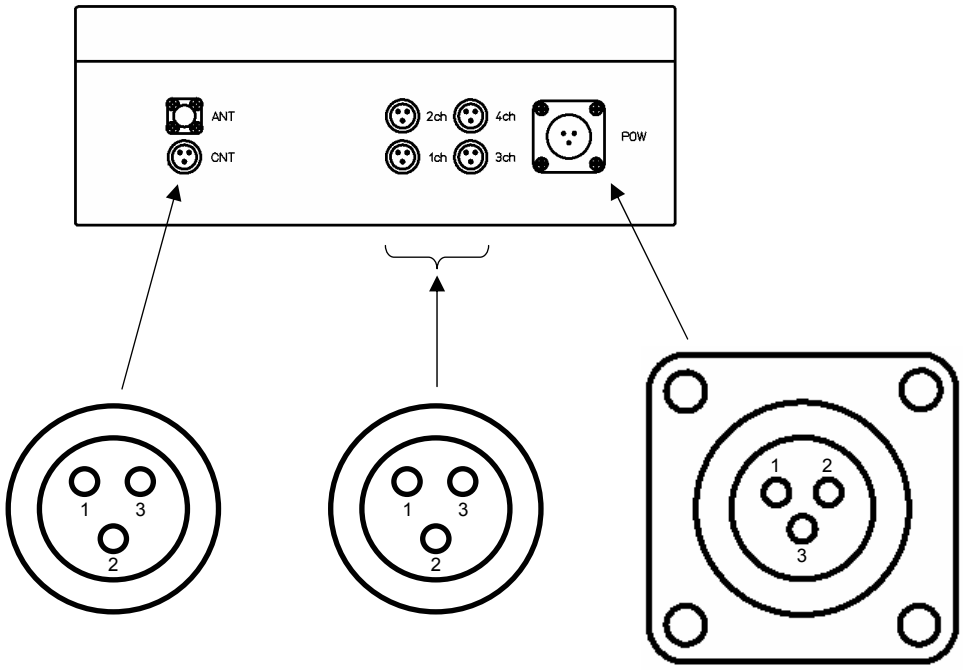
＊7　内部バッテリーチャージの最大電流を含めた値です。

＊8　使用するケーブル径に合わせて下さい。

＊9　内部バッテリーチャージ中の使用温度範囲：0～30℃。

＊10　バッテリ駆動の場合、PE シリーズ(株式会社ジーエス・ユアサ パワーサプライ社製)の 12V バッテリを推奨します。

ピンアサイン(コンバータ)



CONTROL	
ピン	端子名称
1	GND
2	SHIELD
3	CONTROL

SENSOR	
ピン	端子名称
1	COM
2	SHIELD
3	IN

POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SS-1 シリーズ

仕様書

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SS-1

システム概要

SS システム ： 測定したトレンドデータを無線伝送するシステム

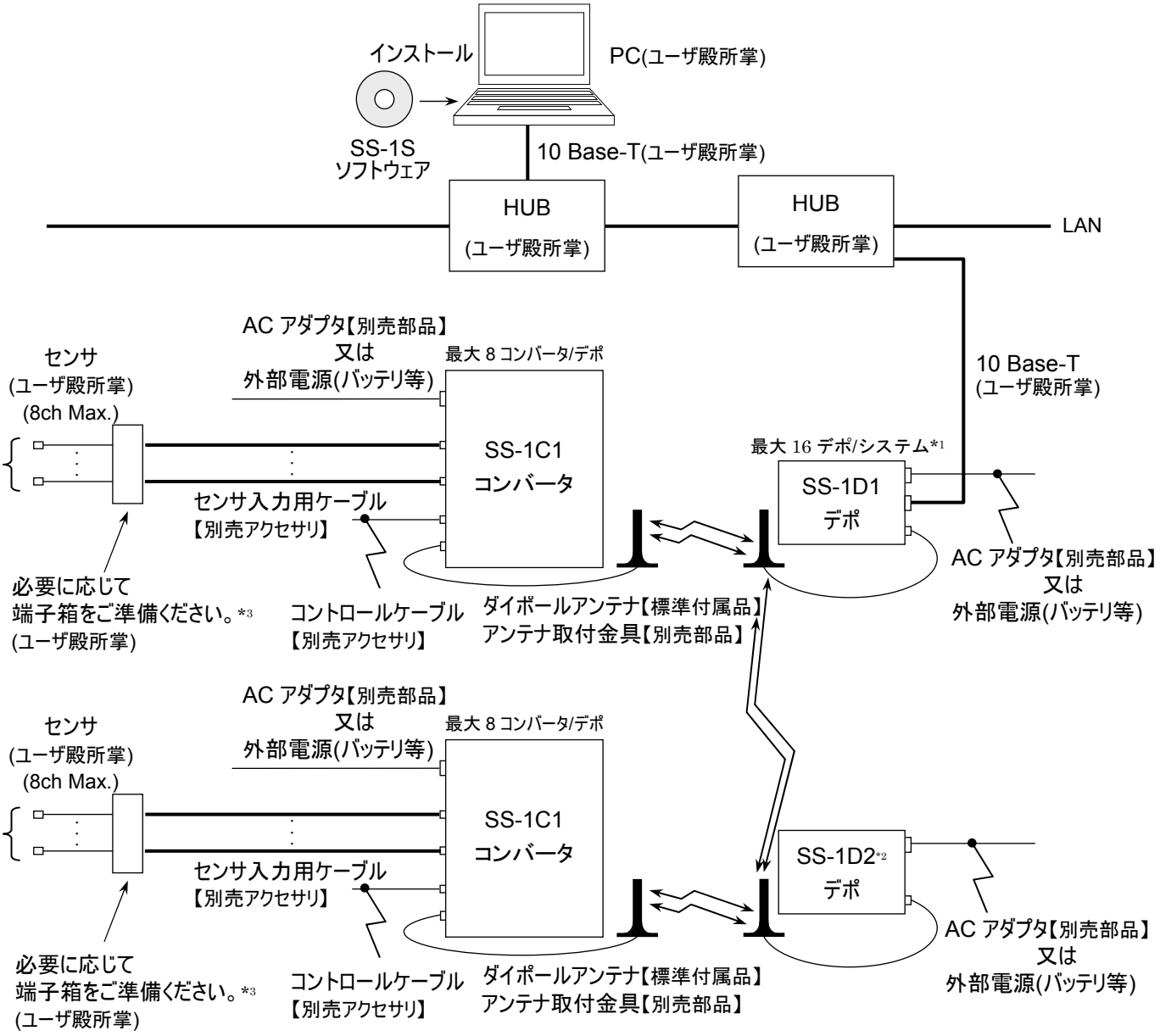
デポ ： 配下に置かれたコンバータを統轄する機器

コンバータ ： センサ入力ケーブルから入力された電圧/電流をディジタル値に変換する機器

使用認可国

日本、アメリカ合衆国、カナダ

システム構成図(SS用)



⚠ 注記

＊1 1 システムにおけるデポの最大使用台数は SS-1D2 の台数を含めております。

＊2 SS-1D2 には Ethernet を接続することが出来ません。

＊3 センサとして CA-302 をご使用の場合には VT-20A ジャンクションボックスを適用できます。

＊4 本システムは IP アドレス 192.168.0.※を占有します。

新川センサテクノロジ株式会社

6H07-012
発行日 ：2007 年 6 月
改訂日 ：2007 年 9 月

型名コード一覧表

品名	型式	参照資料
データ収集ソフトウェア	SS-1S	Page 2
デポ	SS-1D1	Page 3,4
デポ	SS-1D2	Page 3,4
コンバータ	SS-1C1	Page 5,6
アンテナ	4K07-009	仕様書 No.6H06-038
センサ入力用ケーブル コントロールケーブル	4K06-008-□□-□	
電源ケーブル	4K06-011-□□-□	
アンテナ取付金具(L 型)	1904KAA	
アンテナ取付金具(C 型)	1904KAD	
AC アダプタ	1904KAE	

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

データ収集ソフトウェア　型式 ： SS－1S

データ収集ソフトウェア　仕様

機能

設定　：ノードの追加/削除、センサ感度入力、チャンネル名称、
　　収集間隔設定
表示　：トレンドグラフ、電源指標
収集データ保存　：トレンドデータを TEXT 形式にて保存

最大システム構成

デポ　：16 台/システム
コンバータ　：8 台/デポ

供給形態 *1

メディア　：CD-ROM

動作環境 *2,*3

OS　：Microsoft Windows® 2000 および XP
CPU　：クロック 1GHz 以上
HD 空き容量　：40GB 以上
メモリ　：256MB 以上
ビデオ解像度　：1024×768 ドット以上
インターフェース：Ethernet (10BASE-T)

⚠ 注記

＊1 本ソフトウェアは CD-ROM によるメディア渡しです。PC へのインストールおよび通信・測定条件等の設定(コンフィグレーション)はユーザ実施となります。

＊2 弊社の推奨する基本動作環境です。

＊3 これらのハードウェアおよび基本ソフトウェアは、モニタリングソフトや高度な解析ソフトは含まれません。ユーザにて別途ご用意下さい。

※記載された会社名および商品名は、各社の商標および登録商標です。

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SS-1

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

デポ 型式:SS－1D□

上位ネットワーク接続	
1	Ethernet
2	無線

デポ 仕様

ワイヤレス通信

通信周波数	: 2.4GHz (2402～2482MHz)
通信速度	: 400kbps (Max.)
出力	: 10mW/MHz 以下 (特定小電力無線機器)
通信距離	: 屋外 : 300m (参考値) *1 屋内 : 60m (参考値) *1
ホッピング回数	: 3 回まで (中継 2 回まで)

データ収集用 PC との通信 *2,*3,*4

インターフェース	: Ethernet (10BASE-T)
LAN ポート	: RJ45 (非防滴)

電源

定格	: 12VDC / 2W (Max.)
電源電圧許容範囲	: 9.0～15.0VDC *5
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : NJW-163-PF□*6(七星科学研究所)

使用環境

使用温湿度	: 0～+50°C 30～95%RH (非凝結、非浸せき)
保存温度	: -10～+60°C
IP 保護等級	: IP-66*7

外形

外形寸法 (mm)	: 110(D) × 160(W) × 60(H) (突起部を除く)
塗装色	: マンセル N7.5 (近似)
質量	: 約 1kg

標準付属品

ダイポールアンテナ	: 4K07-009 (ケーブル長 : 2m)

別売品

アンテナ取付金具	: 1904KAA,1904KAD
AC アダプタ	: 1904KAE
電源ケーブル	: 4K06-011-□□-□*8

⚠ 注記

＊1 周囲環境によって異なります。

＊2 こちらの項目は SS-1D1 のみに対応しております。

＊3 通信ケーブルおよび HUB は付属しません。別途ご用意下さい。

＊4 LAN ポートに水滴や油滴を受けない環境で使用して下さい。

＊5 別売部品 AC アダプタの使用を推奨します。(但し、AC アダプタは長期寿命保証するものではありません。)

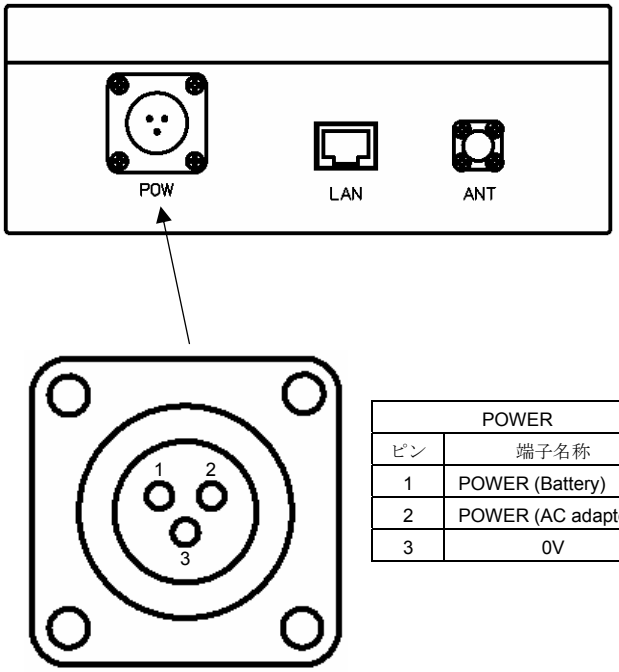
＊6 使用するケーブル径に合わせて下さい。

＊7 こちらの項目は SS-1D2 のみに対応しております。

＊8 バッテリ駆動の場合、PE シリーズ(株式会社ジーエス･ユアサ パワーサプライ社製)の 12V バッテリを推奨します。

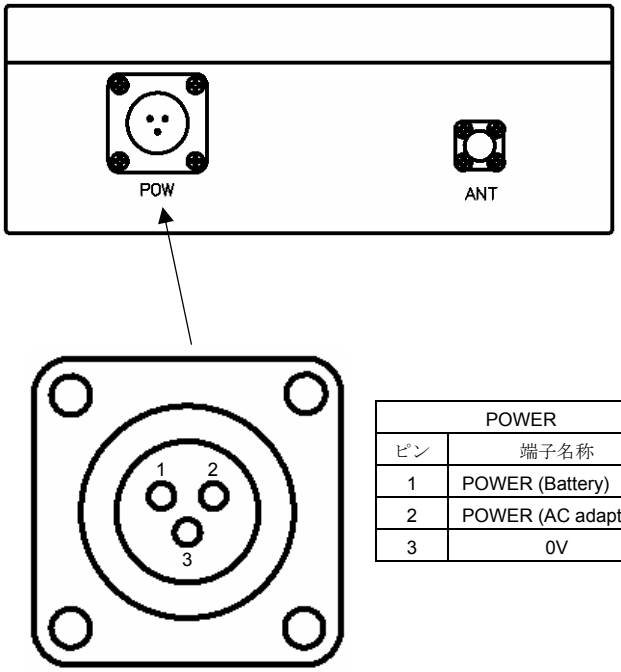
ピンアサイン(デポ)

SS-1D1



POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SS-1D2



POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム SS-1

型名コード / 付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

コンバータ　型式 : SS－1C1

コンバータ　仕様

ワイヤレス通信

通信周波数	: 2.4GHz (2402～2482MHz)
通信速度	: 400kbps (Max.)
出力	: 10mW/MHz 以下 (特定小電力無線機器)
通信距離	: 屋外 : 300m (参考値)[*1] 屋内 : 60m (参考値) [*1]
ホッピング回数	: 3 回まで (中継 2 回まで)

アナログ入力

入力点数	: 最大 8CH (シングルエンド)
リニア測定範囲	: -20～+20VDC
入力許容電圧	: -30～+30VDC
変換精度	: ±30mV
入力インピーダンス	: 100kΩ、250Ω[*2]
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : HR30-6P-3S(71) (ヒロセ電機)
2 線式センサ用電源	: +24VDC,4mA 定電流[*3]

信号処理

プリアンプゲイン	: 0dB, 20dB (10 倍)
AD 分解能	: 16bit
収集間隔	: 2min (Min.) [*4]

コントロール信号[*5]

出力点数	: 1 点出力
出力形式	: オープンコレクタ
最大制御電圧	: 30V
アドバンスタイマ	: 1sec, 2sec, ・・・, 59sec, 60sec
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : HR30-6P-3S(71) (ヒロセ電機)

電源

定格	: 12VDC / 15W (Max.) [*6]
電源電圧許容範囲	: 9.0～15.0VDC
	: 11.0～15.0VDC（内部バッテリを充電させる場合）
入力ポート	: 丸型コネクタ 適合コネクタ : NJW-163-PF□[*7](七星科学研究所)
内部バッテリ	: ニッケル水素 2 次電池取付可 (単 3×6)

使用環境

使用温湿度	: 0～+50°C[*8]　30～95%RH (非凝結、非浸せき)
保存温度	: -10～+60°C (内部バッテリ除く)
IP 保護等級	: IP-66

外形

外形寸法 (mm)	: 120(D) × 220(W) × 80(H) (突起部を除く)
塗装色	: マンセル N7.5 (近似)
質量	: 約 2kg

標準付属品

ダイポールアンテナ	: 4K07-009 (ケーブル長 : 2m)

別売品

センサ入力用ケーブル コントロールケーブル	: 4K06-008-□□-□
AC アダプタ	: 1904KAE
電源ケーブル	: 4K06-011-□□-□[*9]
アンテナ取付金具	: 1904KAA,1904KAD

⚠ 注記

＊1　周囲環境によって異なります。

＊2　内部のスイッチ設定により、切り換えることが出来ます。

＊3　定電流源は信号の入力端子に接続されており、内部のスイッチ設定により、切り離すことが出来ます。

＊4　通信環境によって遅延を起こす場合があります。

＊5　データを収集するタイミングに合わせ、オープンコレクタ信号を出力します。本信号は外部電源の ON/OFF システム等に使用出来ます。

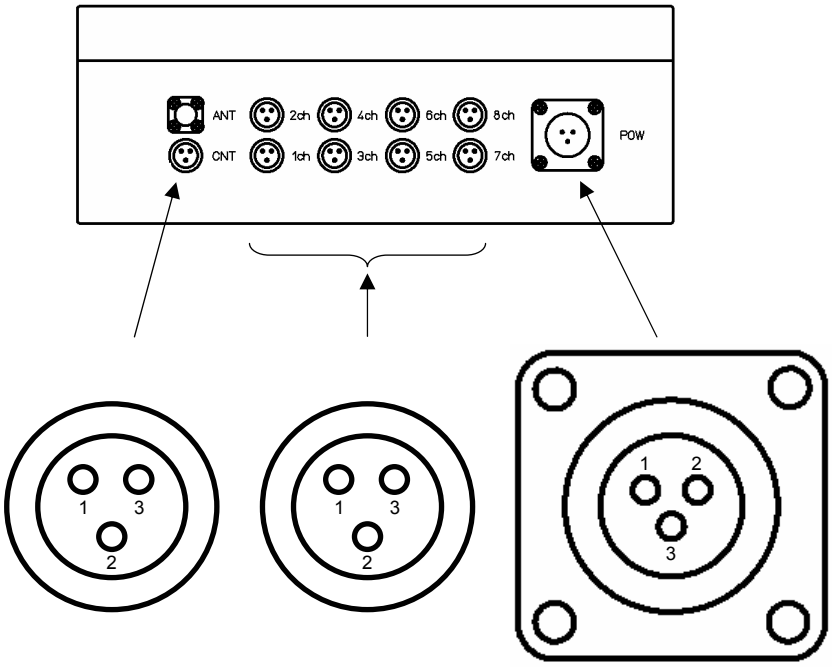
＊6　内部バッテリーチャージの最大電流を含めた値です。

＊7　使用するケーブル径に合わせて下さい。

＊8　内部バッテリーチャージ中の使用温度範囲：0～+30℃。

＊9　バッテリ駆動の場合、PE シリーズ(株式会社ジーエス・ユアサ パワーサプライ社製)の 12V バッテリを推奨します。

ピンアサイン(コンバータ)



CONTROL	
ピン	端子名称
1	GND
2	SHIELD
3	CONTROL

SENSOR	
ピン	端子名称
1	COM
2	SHIELD
3	IN

POWER	
ピン	端子名称
1	POWER (Battery)
2	POWER (AC adapter)
3	0V

SD-1/SS-1 シリーズ

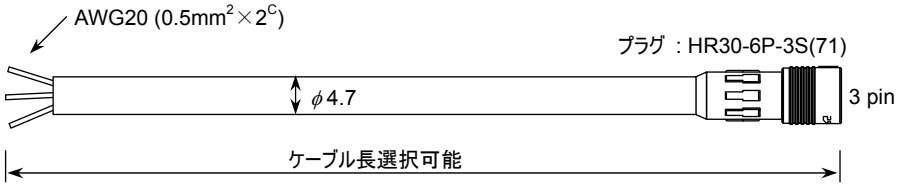
仕様書

SWiNS ワイヤレスデータ収集システム
アクセサリ・部品

センサ入力用ケーブル・コントロールケーブル(コンバータ用)

・4K06-008-□□-□

	ケーブル長		ケーブル端末
01	1m	1	切り放し
02	2m	2	丸端子(1.25-3)
03	3m	3	丸端子(1.25-4)
05	5m	4	Y 端子(1.25-3)
10	10m	5	Y 端子(1.25-4)
20	20m		

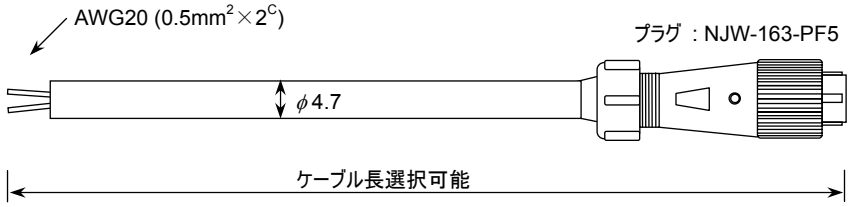


注) 最大ケーブル長についてはご使用のセンサ取扱説明書に従って下さい。

電源ケーブル(コンバータ・デポ用)

・4K06-011-□□-□

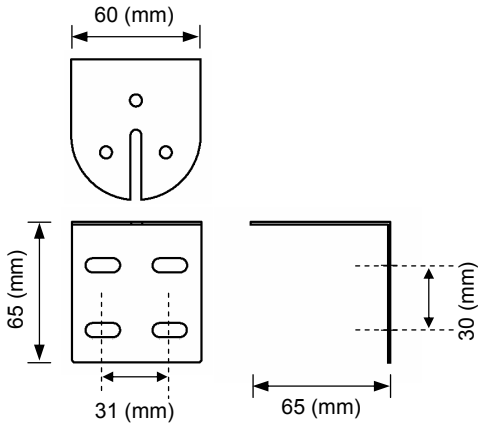
	ケーブル長		ケーブル端末
01	1m	1	切り放し
02	2m	2	丸端子(1.25-3)
03	3m	3	丸端子(1.25-4)
05	5m		
10	10m		
20	20m		



アンテナ取付金具(コンバータ・デポ用)

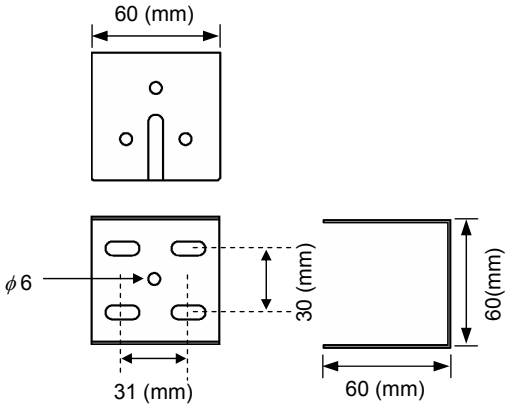
・1904KAA

L型



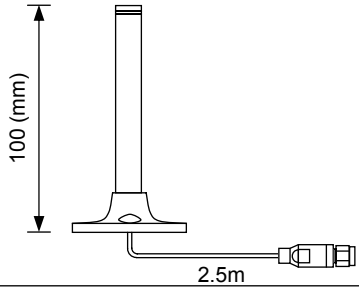
・1904KAD

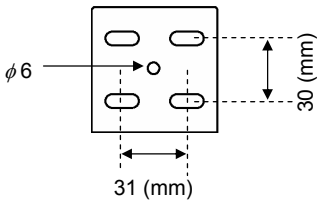
C型



アンテナ(コンバータ・デポ用)

・4K07-009

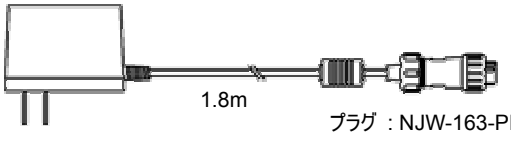




ACアダプタ(コンバータ・デポ用)

・1904KAE

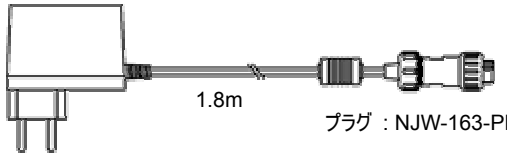
TYPE A



I/P : 100-240V 50/60Hz 0.48A

・1904KAF

TYPE C



I/P : 100-240V 50/60Hz 0.48A

注) AC アダプタは長期寿命保証するものではありません。

新川センサテクノロジ株式会社

6H06-038
発行日 ：2007 年 3 月
改訂日 ：2007 年 10 月